

# **A IDENTIDADE PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS EM TEMPO DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O DESAFIO DE ENSINAR ALUNOS CEGOS**

## **THE TEACHER'S OF SCIENCES PROFESSIONAL IDENTITY IN TIME OF INCLUSIVE EDUCATION: THE CHALLENGE OF TEACHING BLIND STUDENTS**

**Maria Solange de Lima Almeida**

Universidade Estadual de Roraima  
sol\_lange2013@hotmail.com

**Régia Chacon Pessoa de Lima**

Universidade Estadual de Roraima  
regiachacon@ig.com.br@ig.com.br

### **Resumo**

Este artigo versa sobre a identidade profissional do professor de ciências em tempo de educação inclusiva ao mediar situações de aprendizagem em classes que têm alunos cegos na rede comum de ensino. Com abordagem qualitativa, esse estudo é resultado de uma pesquisa de dissertação de mestrado em duas escolas públicas do ensino fundamental de 6º ao 9º ano. Na perspectiva inclusiva, um dos maiores desafios dos professores de ciências é ensinar todos os alunos, independente de suas condições. Assim, o estudo investigou a seguinte problematização: ao mediar situações de aprendizagem de conceitos científicos nas classes que têm alunos cegos, a identidade profissional do professor de ciências de 6º ao 9º ano do ensino fundamental, está sendo constituída na perspectiva da educação inclusiva? Foi observado que os professores de ciências diante do processo de inclusão, em meio à insegurança e anseios, sentem-se despreparados para ensinar os alunos cegos.

**Palavras chave:** ciências, ensino, inclusão e professor.

### **Abstract**

This article turns about the teacher's of Science teacher professional identity in time of inclusive education when mediating learning situations in classes with blind students in the

regular net of teaching. With qualitative approach, that study is resulted of a research of master's degree dissertation in two public schools of the fundamental teaching from 6th to the 9th year. In the inclusive perspective, one of the Science teachers' largest challenges is to teach all the students, independent of your conditions. Like this, the study investigated the following questioning: when mediating situations of learning of scientific concepts in the classes with blind students, the Science teacher's professional identity from 6th to the 9th year of the fundamental teaching, is it being constituted in the perspective of the inclusive education? It was observed that the Science teachers before the inclusion process, amid the insecurity and longings, feel unprepared to teach the blind students.

**Key words:** science, teaching, inclusion, teacher.

## **O ensino de ciências no contexto da educação inclusiva: o desafio de ensinar alunos cegos**

A história da educação revela a exclusão e preconceito com as pessoas com deficiência, que deixaram três marcas na educação especial: a marginalização, no sentido de descrença no potencial de aprendizagem e omissão da sociedade; o assistencialismo, baseado no princípio cristão, de proporcionar apenas proteção, sentimento de pena; e a reabilitação, a crença na mudança das pessoas com deficiências, para conviver com os demais, favorecendo a integração pautada nos conceitos de normal/anormal. “A educação popular, e muito menos a dos deficientes, não era motivo de preocupação” (JANNUZI, 2012, p.14).

A partir de iniciativas internacionais como a Declaração de Salamanca (1994) que estabelece o acesso dos alunos com necessidades educacionais especiais (NEE) nas escolas regulares e por meio de direitos na Constituição Federal do Brasil de 1988, a educação inclusiva ganhou notoriedade no Brasil. O processo de inclusão envolve ações política, cultural, social, econômica e pedagógica em defesa do direito à educação para todos. Fato este legitimado pela: LDBEN (1996), que reafirma o direito dos alunos NEE estudarem preferencialmente em classes comuns; as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) que orienta os sistemas de ensino da rede regular para promover respostas às necessidades educacionais especiais dos alunos público alvo da educação especial: alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

A cegueira pode apresentar-se na pessoa, desde o nascimento por causas congênitas, ou podem vir adquiri-la posteriormente. Segundo Coll (2004) o dano total ou parcial, no sistema visual de coleta de informações faz com que as crianças com deficiência visual tenham que recorrer os demais sistemas sensoriais para conhecer o mundo a sua volta. Assim, utilizam o tato e a audição, e em menor medida, o olfato e o paladar. No entanto, a cegueira não pode ser vista como a única responsável pelos empecilhos da aprendizagem do aluno cego, pois as dificuldades de elaboração de conceitos decorrem também da falta de experiências enriquecedoras adquiridas no contexto social do aluno.

Dessa forma, para potencializar a aprendizagem do aluno cego, na rede comum de ensino, a escola necessita de recursos educacionais especiais tais como: sistema Braille, soroban, e programas leitores de tela como: MECDAISY, DOSVOX, VIRTUAL VISION e JAWS, além da orientação e mobilidade que possibilita a exploração do espaço físico da escola de forma

independente. Nesse contexto, o ensino de ciências deve considerar as diversas formas de perceber o mundo, respeitando as especificidades dos alunos e os conhecimentos que trazem de casa. “Hoje, não se pode mais conceber propostas para um ensino de ciências, sem incluir nos currículos componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes” (CHASSOT, 2007, p.28).

Para entender o desafio da democratização do ensino de ciências é necessário compreender as circunstâncias histórico-culturais da sociedade e suas influências no ensino de ciências. “A escola para poucos de ontem cedeu lugar, hoje, à escola pública para muitos. Temos uma nova clientela, temos novas necessidades a serem atendidas” (GHEDIN, ALMEIDA e LEITE, 2008, p.26). Assim, é salutar refletir sobre o papel dos professores de ciências na inclusão dos alunos cegos, pois os mesmos têm condições de acompanhar o currículo do ensino de ciências dos demais alunos da classe regular. “[...] O professor de classe comum não deverá alterar o desenvolvimento dos conteúdos estabelecidos pela escola, nem precisará alterar fundamentalmente seus procedimentos, pelo fato de ter um aluno com deficiência visual entre os demais” (BRASIL, 2007, p.134).

As Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica define o professor especialista que atua na Sala de Recursos Multifuncionais, aquele com formação inicial nos Cursos de Licenciatura em Educação Especial ou em Pedagogia com habilitação em educação especial, bem como pós-graduação na área da educação especial. E são considerados professores capacitados para atuar em classes comuns, aqueles que comprovem que, em sua formação (médio ou superior), foram incluídos conteúdos ou disciplinas sobre educação especial e desenvolvido competências para atender os alunos NEE.

Em tempo de educação inclusiva, a construção da identidade do professor de ciências está pautada no reconhecimento da heterogeneidade, marcada pela diferença no ato de ensinar e aprender. Assim, é necessário considerar o conhecimento do aluno, visto que, a zona de desenvolvimento proximal, propicia “[...] o acesso não somente ao que já foi atingido através do desenvolvimento, como também aquilo que está em processo de maturação” (VYGOTSKY, 2010, p.98).

No entanto, muitos professores de ciências não se sentem competentes para identificar as necessidades educacionais especiais e realizar a flexibilização curricular para atender os alunos cegos. Essa situação reflete as discussões sobre a formação inicial dos professores da rede comum. Por princípio da diversidade, desde 2002, conforme a Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002, as universidades devem inserir nos currículos dos cursos de licenciaturas disciplinas que contemplem a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, na prática as mudanças ocorrem de forma lenta.

Os educadores alegam não saber o que fazer com os alunos que apresentam dificuldade, indagam sobre como ensinar a quem pressupostamente não aprende, não fala, não vê, não ouve, não se move, não desenha, não brinca, não age da forma que aprendemos a reconhecer como normal, típica, adequada, da forma que institui-se na escola como indicadora de aprendizagem e de desenvolvimento (SOARES, CARVALHO, 2012, p.71).

Com o aparato legal e com as inúmeras discussões sobre a inclusão dos alunos com necessidades especiais na escola comum, os pais e a sociedade como um todo faz cobranças para que o professor cumpra seu papel de educador, pois ele está inserido nessa realidade do cotidiano escolar e gera uma expectativa a seu respeito. “[...] são eles que, no meio de seus medos, dúvidas, ansiedades, disponibilidades, acolhimentos e possibilidades, assumem os alunos em suas salas de aula” (BAPTISTA, 2006, p.97). Nesse contexto, muitas das vezes são

responsabilizados pelo fracasso escolar dos alunos NEE, sem considerar fragilidade do sistema referente: as condições de trabalho, valorização salarial e formação.

## **Procedimentos metodológicos**

Esta pesquisa fundamentou-se numa abordagem qualitativa, com estudo bibliográfico, propiciando um embasamento teórico sobre o processo de inclusão dos alunos cegos, professores de ciências, ensino de ciências e identidade profissional. Teve como propósito analisar se a identidade profissional do professor de ciências está sendo constituída na perspectiva da educação inclusiva, ao mediar situações de aprendizagem de conceitos científicos nas classes que têm alunos cegos.

Nesse sentido, a pesquisa investigou a seguinte problematização: A identidade profissional do professor de ciências de 6º ao 9º ano do ensino fundamental, está sendo constituída na perspectiva da educação inclusiva, ao mediar situações de aprendizagem de conceitos científicos nas classes que têm alunos cegos? O estudo ocorreu nos meses de outubro, novembro e dezembro do ano de 2014, em duas escolas públicas da rede estadual de ensino fundamental de 6º ao 9º ano, na cidade de Boa Vista, Roraima.

A pesquisa teve 10 (dez) participantes. Sendo 08 (oito) da comunidade escolar: 02 (dois) professores de ciências que atuam em classes que têm alunos cegos, 02 (dois) coordenadores pedagógicos, 02 (dois) professores da sala de recursos multifuncionais e 02 (dois) professores auxiliares que acompanham os alunos cegos na sala de aula. E 02 (dois) participantes da Rede Estadual de Ensino: 01 (um) responsável pelo Centro de Apoio Pedagógico para atendimento as pessoas com deficiência visual de Roraima, CAP-DV/RR e 01 (um) responsável pela Divisão de Educação Especial da secretaria de educação do estado de Roraima. Os instrumentos de coleta de dados foram: entrevista semi estruturada, pesquisa documental e observação sistemática de 12 (doze) aulas de ciências. Os dados foram organizados a partir das seguintes categorias: contextualização da pesquisa, processo de inclusão e a identidade profissional do professor de ciências.

## **Resultados e discussão**

Em relação à contextualização da pesquisa, foi observado que as duas escolas pesquisadas apresentam um espaço físico inadequado para implementar o processo de inclusão de alunos cegos. Visto que, a escola 01 não tem acessibilidade e na escola 02, o espaço tem acessibilidade, mas necessita de reforma urgente. A acessibilidade facilita a mobilidade e orientação dos alunos cegos no espaço escolar. É estabelecida na lei da acessibilidade, Lei nº 10.098/2000 e na Resolução 07/2009 do Conselho Estadual de Educação de Roraima que prevê no Art. 2º que o Sistema Estadual de Roraima desenvolverá a Educação Especial como parte da prática educacional inclusiva, objetivando assegurar o acesso escolar de alunos NEE na rede comum de ensino, por meio de atendimento educacional especializado, formação de professores e acessibilidade.

No que se refere ao processo de inclusão, os professores de ciências ressaltaram que inclusão é um direito que favorece o desenvolvimento social e cognitivo de todos os alunos. Como foi observado em suas falas: “A educação inclusiva veio como uma estratégia para favorecer alunos e suas diversidades [...]” (P2) e “[...] fazendo valer os seus direitos como qualquer

outro, mesmo diante das suas limitações” (P6). É salutar esta percepção, pois para se construir uma escola inclusiva é necessária essa visão de totalidade e amplitude em relação as diferenças de cada um. Assim, P2 enfatiza em seu discurso que inclusão “[...] representa a oportunidade para o atendimento das necessidades com ênfase nas competências e potencialidades de cada um.”

Nesse sentido, enquanto que, os professores de ciências tiveram uma visão mais ampla do processo de inclusão, verificou-se que as respostas dos professores que acompanham o aluno cego em sala de aula regular (professor auxiliar), foram incoerentes, pois ressaltaram a educação inclusiva como um direito direcionado apenas aos alunos NEE, como pode ser observada em suas falas “[...] tem direito a participar do conhecimento global dentro de uma educação especial” (P1) e “É um trabalho importante, especial, muito difícil [...]” (P2). Esse discurso denuncia um ensino segregado, pautado na identificação dos alunos como especiais e normais, gerando diferenciação para a exclusão. Uma vez que, a diversidade na escola agrupa os idênticos, formados por alunos que têm uma mesma característica, selecionada para reuni-los e separá-los.

Quando questionados se na construção de conceitos científicos, o aluno cego acompanha o currículo da turma, os professores de ciências demonstraram conhecer o nível de desenvolvimento do aluno, os três alunos são alfabetizados em braile e acompanha o currículo da turma. Esse fato é positivo, pois significa que o professor de ciências está interagindo com o aluno cego e dialogando com o professor auxiliar, como foi verificado na observação direta em sala de aula e nas entrevistas.

Importa destacar, que em todas as aulas observadas, os alunos cegos participaram das atividades propostas para a turma. Em conjunto com os professores auxiliares, os professores de ciências utilizavam as seguintes estratégias pedagógicas: debates e diálogo, materiais concretos, como miniatura de animais, esfera feita de massinha de modelar, aula práticas em que a aluna teve contato com plantas, escrita braile, textura, utilização do programa Meccaisy para realizar avaliações e tarefas orais. Também foi observada a interação do professor de ciências com o professor auxiliar no apoio das atividades e avaliações dos alunos cegos.

No entanto, apesar do esforço dos professores em ensinar o aluno cego com recursos adequados para atender suas necessidades, ainda foi observado nas duas escolas pesquisadas que quando o professor auxiliar falta, o aluno cego fica fora da sala de aula, realizando tarefas, muita das vezes, aleatórias na sala de recursos multifuncional, biblioteca ou em outro espaço. O que denota uma ação de exclusão, segregação, em que o aluno cego é tratado com diferença, pertencente a um grupo isolado, o da educação especial e não como estudante da rede comum, como os demais alunos. Como pode ser observada nas falas dos professores auxiliares: “A maioria dos professores da sala comum de ensino entende que o aluno NEE, não é sua responsabilidade ou está na escola apenas para socializar” (P3), “Quando eu falto, o aluno cego geralmente também falta. Me sinto só, é como se o aluno fosse meu e não da escola”(P5).

Para conhecer as barreiras que impedem a efetivação da educação inclusiva na prática, os participantes foram questionados sobre os empecilhos mais relevantes que a escola enfrenta no processo de inclusão com os alunos cegos. O gráfico a seguir mostra as principais dificuldades apontadas pelos participantes (coordenadores pedagógicos, professores da sala de recursos multifuncionais, professores auxiliares e professores de ciências):



Fonte: A própria autora, 2014.

No presente estudo apesar da maioria reconhecer a formação dos professores da sala comum insuficiente, merece destaque o fato dos participantes acreditarem no potencial do aluno cego em aprender, sendo apenas 13% apontado como dificuldade. E os 25% da falta de aplicabilidade da lei, também não foi relevante para os entrevistados, que em suas falas apontaram a necessidade de melhoria na estrutura física adequada: banheiro adaptado, tapete tátil, rampa e material especializado.

O índice referente à formação inadequada dos professores, que corresponde 62 % denota que os professores de ciências estão despreparados para acolher, conviver e trabalhar com os alunos cegos. Dentre as possíveis justificativas alegadas pelos professores são a falta de tempo, carga horária extensa e a maioria dos cursos oferecidos pelos centros especializados, no caso dos alunos cegos, o CAP-DV/RR, são direcionados aos professores auxiliares e aos professores das salas de recursos multifuncionais. Embora o professor de ciências possa participar de todos os cursos, seria interessante oportunizar cursos, palestras ou oficinas voltados para atender as necessidades dos professores da rede comum. Além de o sistema de ensino possibilitar em outras mudanças, jornada de trabalho em que professores da rede comum de ensino tenha condições de se dedicar aos projetos da escola.

[...] A dupla (ou tripla) jornada de trabalho dos profissionais da educação, particularmente dos professores, precisa ser veementemente combatida. Isso requer mais recursos para a educação, com salários que assegurem, entre outras condições, ter vínculo empregatício com apenas uma escola e com isso manter vida digna (MANTOAN, 2006, p.103).

Vale ressaltar que, ainda falta uma melhor articulação por parte da rede estadual de educação de Roraima em orientar os professores e acompanhar o desenvolvimento dos alunos NEE na rede comum de ensino. De acordo com a pedagoga, entrevistada da Divisão de Educação Especial, a rede estadual de educação de Roraima, não tem uma equipe para acompanhar e orientar os professores da rede comum de ensino, esse trabalho é feito através das salas de recursos multifuncionais ou quando a escola solicita. Também ressaltou que não existem incentivos as práticas inovadoras de educação inclusiva desenvolvidas na rede comum de ensino.

Quando questionados como se sentem profissionalmente diante do processo de inclusão de alunos cegos na rede comum de ensino? Os professores de ciências demonstraram está despreparados, inseguros e incapazes como evidenciam seus discursos a seguir:

Me sinto incapaz diante de certas situações, pois é difícil para um professor tentar passar o conteúdo para um aluno que não enxerga, que não tem contato e não consegue imaginar o que estou explicando. Busco ao máximo para atender da melhor forma possível a aluna, explicava o conteúdo sempre duas vezes, uma para turma, outra vez repito só para ela, de acordo com a sua necessidade de compreensão do conteúdo, para que ela pudesse entender

e interagir com os demais e buscando sempre mostrar dentro da realidade dela, pra que ela pudesse ao menos imaginar e colocar no papel o que aprendeu. (P2). Não me sinto segura, tenho inquietações e necessidades de aprender mais. (P6)

As falas dos professores mostram que a barreira arquitetônica presentes nas escolas pesquisadas, é considerada mais fácil de resolver e dificulta menos o processo de inclusão do que o conhecimento insuficiente, o que torna urgente rever a formação inicial e contínua dos professores da rede comum. “Me sinto incapaz diante de certas situações, pois é difícil para um professor tentar passar o conteúdo para um aluno que não enxerga” (P2). “[...] Tenho inquietações e necessidades de aprender mais” (P6).

## **Considerações finais**

A partir da significação social da profissão, da revisão constante das práticas sabe-se que a formação dos professores entre outros fatores interferem na aprendizagem dos alunos, assim a falta de formação apontada como o maior empecilho para a efetivação do processo de inclusão pelos participantes da pesquisa, reforça a justificativa da resistência e as argumentações dos professores para o fracasso dos alunos NEE no processo de ensino e aprendizagem na rede comum de ensino. O que vem se constituindo na identidade profissional do professor de ciências ao ensinar alunos cegos.

O processo de democratização do nosso sistema educacional tem enfrentado dificuldades para garantir escola de qualidade para todos. Na perspectiva da educação inclusiva, a sala de aula torna-se um espaço para a identificação e progresso das diversas habilidades humanas. Para isso, é necessário oportunizar a acessibilidade na estrutura física, na comunicação, no currículo e nas atitudes. Assim, a educação inclusiva propõe um sistema de ensino equitativo, que implica mudanças de valores, posturas e práticas que possam beneficiar a todos.

Nesse sentido, o professor de ciências reflete sobre a qualidade de educação escolar e sobre sua função na efetivação do processo de inclusão. Assim, suscitando questionamentos e angústias “Como ensinar quem não enxerga e não tem noção do que estou falando?” (P2), “[...] Tenho inquietações e necessidades de aprender mais.” (P6), o professor de ciências reflete sobre sua prática.

Constata-se que, a identidade profissional do professor de ciências em tempo de educação inclusiva, ao ensinar alunos cegos, não é constituída apenas de titulações, mas é fruto das conquistas e dificuldades vivenciadas de forma coletiva no âmbito da escola e individual, na medida em que, se relacionam as condições sociais, culturais e pessoais de cada sujeito. A pesquisa ressalta que em meio à insegurança, medo, falta de formação, dúvidas e anseios no processo de inclusão. Os professores de ciências sentem-se despreparados para ensinar os alunos cegos em ambiente escolares segregados.

## **Agradecimentos e apoios**

Obrigada a minha professora orientadora do mestrado, pela paciência, compreensão e

incentivo.

## Referências

- BAPTISTA, Cláudio Roberto. **Inclusão e escolarização**. Porto Alegre: Mediação, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Saberes e prática da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento as necessidades educacionais especiais dos alunos cegos e de alunos com baixa visão/ Secretaria de Educação Especial – MEC; SEESP, 2007.**
- \_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.
- \_\_\_\_\_. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Secretaria de Educação Especial – MEC; SEESP, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Especial**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2014.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília: Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 1996.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. **Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf). Acesso em: 8 jan. 2014.
- COLL, C.; MARCHESI, A. e PALACIOS, J. (orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- CHASSOT, A. **Educação consciência**. 2 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.
- JANNUZZI, G. S. de M. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. 3. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.
- GHEDIN, E. ALMEIDA, M. I e LEITE, Y. U. F. L. **Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática**. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.
- MANTOAN, M. T. **“Igualdade e diferença na escola: como andar no fio da navalha”**. In: ARANTES, Valéria Amorim (Org.). **Inclusão escolar: Pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.
- SOARES, M. A. L. e CARVALHO, M. de F. **O professor e o aluno com deficiência**. Coleção educação & saúde. São Paulo: Cortez, 2012.
- RORAIMA. **Resolução nº 07/09, de 14 de abril de 2009**. Diretrizes para a Educação Especial no Sistema Estadual de Educação de Roraima. Roraima: Diário Oficial de Roraima, 2009.
- VYGOSTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.